má ITUM RALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
			Original Copy
Work Order No. / No. Orden Trabajo	640411 WM	Priority / Prioridad	3
Start Date / Fecha Inicio	27/08/21		
Counter Reading / Lectura Medidor	15988	WO Type / Tipo Orden	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 015-Shovel -. Maintenance Equip./Asset Condition	Status / Estado	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group Shovels Superviso

Asset General Information. / Información General Activo				
Asset No. / No. Activo	SHE-0000-003			
Manufacturer / Fabricante	Manufacturer			
Model Desc. / Desc. Modelo	P&H 4100XPC AC			
P&ID	P&ID			
Parent / Padre	SHE ROPE SHOVELS			
Warranty / Garantia	NO			
Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema				
1.	Perform Service Mechanical PM3			
Work Order Parts / Lista de Partes				
JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Op No./No.O2	Qty / Cant.	Unit / Unidad
5282254	AIR FILTER,HEALTH GUARD		4.000	EA
Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones				
	Perform Service Mechanical PM3			
	Perform Service Mechanical PM3			
Tooling / Herramientas				
JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte		Qty / Cant.	Unit / Unidad
Labor Allocated / Descripción Mano Obra				
Crew Size / No. Personas	Work Center / Centro de Trabajo		OPS / Sec. Op	Est. Hours / Horas Est.
6	MMEC3 MM Shovel		11.00	72.00
2	MWEL3 Welder MPSA		12.00	24.00
Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee Code / Código Empleado	Name / Nombre	Initial / Iniciales	OPS / Sec. Op	Act. Hours /H. Actual
24889	Sergio Mosquera	SM		
38678	Oscar Ruiz	O.R		

Supervisor Name / Nombre Supervisor: [signature]

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Page / P□ gina14 of / de 20

Printed / Impreso: 21/08/21


FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	640411 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	27/08/21	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	15988	**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 015-Shovel -. Maintenance Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group Shovels Superviso

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	27-8-21
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	14:00
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	28-8-21
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	3:00 am

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios
Se completo cartilla mecanica

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 21/08/21



FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

4100 AC XPC
Service Mec PM3

ID EQUIPO	Orden de trabajo No.
SHE03	
Horómetro	**Fecha del servicio**
15988	27-8-21

Lista de herramientas

- Caja de Herramientas Manuales.
- Kit de Limpieza (Trapos, desengrasante, limpiador de contactos, WD40 limpiador multiuso)
-

Documentos relacionados	Pre Serv.	PM1	PM2	PM3	PM4
Análisis de Riesgo (ATS)	✓	✓	✓	✓	✓
SHOVEL - Condition Monitoring Task V3	✓	✓	✓	✓	✓
Get WEEKLY	✓	✓	✓	✓	✓
Inspección de Carrilería 500 hrs		✓		✓	
Inspección de Carrilería 1000 hrs.			✓		✓
Inspección del Sistema de apertura Dipper		✓	✓	✓	✓
Medición de desgaste de del dipper Handler		✓			
Inspección de desgaste piñones de giro		✓		✓	
Inspección de desgaste de piñones de shipper shaft		✓			
Inspección desgaste bujes y ecualizador	✓				
Formato de desgaste de frenos	✓				

Codificación de Tarea/ Descripción	Código de la tarea
Completado, sin problemas encontrados	A
Completado, Problemas corregidos	B
Completado, los problemas anotados, necesita reparaciones	C
Problemas, como resultado, el activo no se puede reparar	N
En blanco si el trabajo está incompleto Se debe justificar por escrito por qué razón no se hizo	(déjalo en blanco)

Nombre	Anote el nombre	Inicial	Anote el nombre	Inicial	Nombre Supervisor
Mantenedor	1 Sergio Morgan	SM	6		Nombre:
Mantenedor	2 Oscar Ruiz	O.R	7		
Mantenedor	3		8		Firma: [signature]
Mantenedor	4		9		
Mantenedor	5		10		Fecha:

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Preparación Preparation		
1	Entreviste a los operadores por alguna operación anormal o ruidos etc. *Interview operators for any abnormal operations, noise etc.*	A	SM
2	Coordine con el personal de ejecución los roles y el mecanismo para una comunicación efectiva durante las prueba *Coordinate the roles and mechanism with the execution staff for effective communication during testing.*	A	SM
	Inspección de Orugas Undercarriage Inspections		
3	Compruebe que todos los rodillos, y rueda posterior (rueda tensora) se encuentren rodando. Haga una marca en las ruedas de tal manera que cuando el equipo se encuentre en pruebas finales y avance, se pueda observar que las ruedas tienen movimiento rotatorio. En caso contrario comunique a su supervisor. Por seguridad realice la inspección a una distancia prudente. *Check that all the rollers, and rear wheel (tension wheel) are rolling* *Make a mark on the wheels so that when the equipment is in final tests and advance, it can be seen that the wheels have rotary movement. If not, contact your supervisor. For safety, carry out the inspection at a safe distance.*	A	SM
4	Observe el engrane entre los dientes del tumbler (rueda propulsora) y las zapatas. No debe existir el sobresalto cuando el equipo está en movimiento - Izquierda - Derecha - Izquierda - Derecha *Note the meshing between the teeth of the tumbler (drive wheel) and the shoes. There should be no startle when the team is on the move - Left - Right* *- Left* *- Right*	A	SM
5	Inspeccione todos los rodillos buscando evidencias de deformación o flujo platico, fisuras y desprendimiento de material. - Izquierda - Derecha *Inspect all rollers looking for evidence of deformation or plastic flow, cracks and material detachment* *- Left* *- Right*	A	SM
6	Inspeccione si hay fisuras o rebaba en la rueda o buje o desprendimiento de la superficie de rodadura, de formación plástica en rueda guía. - Izquierda - Derecha *Inspect for cracking and spalling in rim and bush, spalling of rolling surface, plastic deformation on idler wheel* *- Left* *- Right*	A	SM
	Balde - Equipo Corriendo Dipper - Machine Running		
7	Revise operación de sistema de apertura, por desgaste en componentes móviles. Verifique rótula de barra de acoplamiento. UTILICE FORMATO ADJUNTO *Check the dipper opening system operation, for wear on moving components. Check the ball and socket joint in the coupling bar.*	A	SM
8	Medir el desgaste de Bujes Excéntricos o Bujes del Ecualizador según corresponda, vea el formato adjunto "INSPECCION DESGASTE BUJES Y ECUALIZADOR". Asegure se utilizar el formato adjunto para colocar las medidas tomadas. *Measure the wear of Eccentric Bushings or Equalizer Bushings as appropriate, see the attached format "BUSHINGS AND EQUALIZER WEAR INSPECTION"*	NA	SM
	Enrrollacables - Equipo Corriendo Cable Reel - Machine Running		

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
9	Durante la pruebas de propulsión, revise la correcta operación del sistema. *During propel testing, check the appropriate operation of the system.*	A	SM
	Frenos de Propulsión - Equipo Corriendo Propel Brakes - Machine Running		
10	Comprube la presion neumatica y registre. Debe ser de 105 psi (723 Kpa) en el sistema de frenado. Calibre de ser necesario. M 100 psi *Check the pneumatic pressure and register, must be 105 psi (723 Kpa) on the braking system. Reset if necessary.* *M _______ psi*	A	SM
11	Revisar la presencia de fugas en sistema de frenado (lineas neumaticas, valvula de escape rapido, valvulas de alivio, solenoide y piston del motor). Intervenga de ser necesario. *Check for the presence of leaks in the braking system (pneumatic lines, quick escape valve, relief valves, solenoid and motor piston)* *Correct if necessary.*	A	SM
12	Compruebe la correcta operación de los frenos, liberación y aplicación. Si encuentra una deficiencia en la operación reporte y repare de ser posible. *Check the correct operation of the brakes, release and application. If you find a deficiency in the operation, report and repare if possible.*	A	SM
	Conjunto Freno de Giro - Equipo Corriendo Swing Brake Assembly - Machine Running		
13	Comprube la presión neumática que debe ser de 100 psi (689 Kpa) del sistema de frenado y calibre de ser necesario, registre valor M 100 psi *Check the pneumatic pressure, must be 100 psi (689 Kpa) on the braking system and adjust if necessary, register the value.* *M _______ psi*	A	SM
14	Revisar la presencia de fugas en sistema de frenado (lineas neumáticas, válvula de escape rápido, válvulas de alivio, solenoide y pistón del motor). Intervenga de ser necesario. *Check for the presence of leaks within the braking system.* *(pneumatic lines, quick release valve, relief valves, solenoid and motor piston). Adjust if necessary.*	A	SM
15	Compruebe la correcta operación de los frenos, liberación y aplicación. Si encuentra una deficiencia en la operación reporte y repare de ser posible. *Check the correct operation of the brakes, release and application. If you find a deficiency in the operation, report and repare if possible.*	A	SM
16	Compruebe que no exista evidencia de falta de pernos de sujeción de freno y pistón. Reemplazar pernos de ser necesario y compruebe el torque de todos los pernos. *Check that there's no evidence of missing brake and piston bolts.* *Replace bolts if necessary and check the torque on all bolts.*	A	SM
	Frenos de Levante - Equipo Corriendo Hoist Brakes - Machine Running		
17	Comprube la presión neumática que debe ser de 100 psi (689 Kpa) del sistema de frenado y calibre de ser necesario, registre valor M 100 psi *Check the pneumatic pressure, must be 100 psi (689 Kpa) on the braking system and adjust if necessary, register the value.* *M _______ psi*	A	SM

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
18	Revisar la presencia de fugas en sistema de frenado (lineas neumáticas, válvula de escape rápido, válvulas de alivio, solenoide y pistón del motor). Intervenga de ser necesario. *Check for the presence of leaks within the braking system.* *(pneumatic lines, quick release valve, relief valves, solenoid and motor piston). Adjust if necessary.*	A	SM
19	Compruebe la correcta operación de los frenos, liberación y aplicación. Si encuentra una deficiencia en la operación reporte y repare de ser posible. *Check the correct operation of the brakes, release and application. If you find a deficiency in the operation, report and repare if possible.*	A	SM
20	Compruebe que no exista evidencia de falta de pernos de sujeción de los frenos y pistones. Reemplazar pernos de ser necesario y compruebe el torque de todos los pernos. *Check that there's no evidence of missing brake and piston bolts.* *Replace bolts if necessary and check the torque on all bolts.*	A	SM
	Conjunto de Freno de Empuje - Equipo Corriendo Crowd Brake Assembly - Machine Running		
21	Comprube la presión neumática que debe ser de 100 psi (689 Kpa) del sistema de frenado y calibre de ser necesario, registre valor M 100 psi *Check the pneumatic pressure, must be 100 psi (689 Kpa) on the braking system and adjust if necessary, register the value.* *M ______ psi*	A	SM
22	Revisar la presencia de fugas en sistema de frenado (lineas neumáticas, válvula de escape rápido, válvulas de alivio, solenoide y pistón del motor). Intervenga de ser necesario. *Check for the presence of leaks within the braking system.* *(pneumatic lines, quick release valve, relief valves, solenoid and motor piston). Adjust if necessary.*	A	SM
23	Compruebe la correcta operación de los frenos, liberación y aplicación. Si encuentra una deficiencia en la operación reporte y repare de ser posible. *Check the correct operation of the brakes, release and application. If you find a deficiency in the operation, report and repare if possible.*	A	SM
24	Compruebe que no exista evidencia de falta de pernos de sujeción de los frenos y pistones. Reemplazar pernos de ser necesario y compruebe el torque de todos los pernos. *Check that there's no evidence of missing brake and piston bolts.* *Replace bolts if necessary and check the torque on all bolts.*	A	SM
	Bloqueo de Equipo Machine Isolation		
25	Bloquee el equipo siguiendo los procedimientos establecidos en faena Asegúrese de liberar todas las energías residuales hidráulicas, dirección, frenos y engrase Asegúrese que el equipo no puede energizarse antes de comenzar a trabajar. *Isolate the machine in accordance with approved site procedures.* *Ensure that all residual energy hydraulic, steering, brakes and greasing systems are released.* *Positively check that the machine cannot be started before commencing work.*	A	SM
	Chequeo de Seguridad - Estacionario Safety Check - Static		
26	Confirme que todas las personas involucradas hayan boqueado en los interruptores adecuados. Aísle el equipo según el procedimiento de bloqueo y etiquetado SOP *Confirm that all people involved have locked out on the right switches.* *Isolate the machine as per SOP Lock Out Tag Out procedure*	A	SM
27	Verifique que todas las guardas y elementos de seguridad estén en su sitio *Check that all guards and safety devices are in place*	A	SM

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
28	Verifique pasillos, escaleras y pasa manos *Check walkways, ladders and handrails*	A	SM

Enliste cualquier falla identificada del equipo que requiera trabajo adicional, generando una notificación subsecuente.

Solicitud de Trabajos Pendientes (Código C y N).			
Defectos y/o detalles de tareas adicionales Partes, cantidad, horas de trabajo, habilidad, recursos requeridos: **debe colocarlo en el formato de solicitud de trabajo.**			
Tarea No.	**Sistema Afectado**	**Descripción del Problema**	**Prioridad**
Prioridad: Escriba el número según prioridad en la columna correspondiente.			
1. Correctivo	**2.** Alta (Inmediato)	**3.** Próximo PM	**4.** Programable (+4 Semanas)

Enumere cualquier falla / defecto del equipo identificado que se rectificó durante la inspección / servicio.

Reparaciones Realizadas (Código B)	
Tarea No.	**Detalles de los defectos rectificados durante el servicio**

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Bastidor de la Oruga - Estructura Crawler Frame - Structure		
1	Inspeccione la estructura completa para detectar fisuras estructurales - Carril izquierdo - Carril derecho *Inspect the entire structure to detect structural cracks* *Inspeccione la estructura completa para detectar fisuras estructurales* *- Left trackframe* *- Right trackframe*	A	SM
2	Inspeccione el alojamiento de los pasadores del rodillo inferior para detectar fisuras radiales - Izquierdo - Derecho *Inspect lower roller pin bores for radial cracking detection* *- Left* *- Right*	A	SM
3	Revise si los pernos superbolt del bastidor lateral están rotos o las tuercas sueltas, remover la tapa para la inspección, y volver a sellar con silicona. Izquierdo Derecho *Check if the side frame superbolts are broken or loose nuts, remove the cover for inspection and reseal using silicone.* *- Left* *- Right*	A	SM
	Oruga Crawler Belt		
4	Realice las Inspecciones a la oruga de acuerdo al formato adjunto "INSPECCION CARRILERIA 500 HORAS". *Make the inspections according to the attached format "INSPECTION CARRILERIA 500 HOURS"*	A	SM
5	Inspeccione zapatas quebradas o retenedores faltantes - Izquierdo - Derecho *Inspect shoes for broken pins and missing keepers* *- Left* *- Right*	A	SM

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
6	Compruebe que todos los pasadores tengan su seguro *Check that all pins have their safety pin.*	A	SM
7	Verifique la tensión de la oruga. Ajuste si es requerido Izquierdo Derecho Fig 1. Mucha tensión Fig 2. Tensión correcta Fig 3. Poca tensión *Check for proper crawler belt tension. Adjust as required* *Left* *Right* *Fig 1. Crawler belt too tight* *Fig 2. Crawler belt correct tension* *Fig 3. Crawler belt too loose*	A	SM
8	Tomar precaución para posicionamiento de tensado *Take precaution for tensioning positioning* 01 02 03	A	SM
	Conjunto Rueda tensora delantera Front Idler Assembly		
9	Inspeccione la rueda delantera para detectar fisuras en el borde, los rayos, y desprendimiento de la superficie de rodadura - Izquierdo - Derecho *Inspect the front idler for cracking in rim, spokes and hub area, and spalling of rolling surface* *- Left* *- Right*	A	SM
	Conjunto Rueda Guía Trasera Rear Idler Assembly		
10	Verifique si hay desprendimiento en la superficie o deformación plástica - Izquierdo - Derecho *Check for spalling of rolling surface or plastic deformation* *- Left* *- Right*	A	SM

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Conjunto de Eje de Transmisión y Rueda Propulsora Tumbler and Final Drive Shaft Assembly		
11	Revise cualquier signo de fisuras o deformación plástica en la rueda propulsora alrededor de los dientes - Izquierdo - Derecho *Check tumbler for any signs of cracking around the hub and drive pockets* *- Left* *- Right*	C	O.k
12	Ingrese por debajo de la transmisión de propulsión, limpie y observe si existen fisuras o grietas en los dientes de unión a la Rueda Propulsora (Tumbler). En caso de ser así comuníquelo a su supervisor para crear una WO por inspección NDT del eje de Transmisión. - Izquierdo - Derecho *Enter below the drive train, clean and watch for cracks or cracks in the teeth attached to the Drive Wheel, if so, notify your supervisor to create a WO by NDT inspection of the drive shaft.* *Left* *Right*	C	O.k
	Transmisión Planetaria de Propulsión Propel Planetary Transmission		
13	Revise los pernos espaciadores del acople motor transmisión Izquierdo Derecho *Check motor transmission coupling spacer bolts* *Left* *Right*	A	SM
14	Revise si hay fugas en los sellos del alojamiento del eje de transmisión Izquierdo Derecho *Check output final drive shaft carrier for leakage around the seals* *Left* *Right*	A	SM
15	Verifique los pernos de montaje de la transmision de propulsión por quebradura o faltantes Izquierdo Derecho *Check that propel transmission mounting bolts are not broken or missing* *Left* *Right*	A	SM
	Base del Motor de Propulsión Propel Motor Base Assembly		
16	Revise estructuralmente la base del motor, por fisuras, dispositivos de sujeción sueltos o faltantes. *Check motor base for structural integrity, cracks, loose or missing hardware*	A	SM
	Carrete del Enrolla de Cable Cable Reel		
17	Revise daños en la estructura del carrete, registre los defectos *Check reel assembly for damage, record defects*	NA	SM
18	Revise si hay fisuras estructurales en el carrete *Check cable reel assembly for structural cracks*	NA	SM
19	Revise fisuras y condiciones de seguridad en los puntos de montaje, registre los defectos *Check all mount points for cracks and security, record defects*	NA	SM

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
20	Revise la cadena transversal, registre los defectos *Check reeving transverse chain, record defects*	No Aplica	O.R
21	Revise la cadena de transmisión, registre los defectos *Check reeving drive chain, record defects*		
22	Verifique la cadena de transmisión del carrete, registre los defectos *Check reel drive chain, record defects*		
	Sistema de aire - Inferior Air System - Lower		
23	Limpie la linea de aire, busque la presencia de humedad en las conexiones. *Clean air receiver line, look for presence of moisture in the connections*	A	O.R
24	Busque fugas de aire en el sistema de frenos *Check for air leaks in brakes system*	A	O.R
25	Verifique que las mangueras y las cañerías estén debidamente aseguradas *Check that hoses and pipes are properly secured*	A	O.R
26	Verifique las válvulas de liberación rápida (QRV) y solenoide de liberación (SOL) (En caso sea requerido reemplace) *Check the quick release valves (QRV) and release solenoid (SOL) valves (Replace if needed)*	A	OR
27	Verifique las válvulas de control direccional (DCV) (En caso sea requerido reemplace) *Check the directional control valves (DCV) (Replace if needed)*	A	O.R
28	Verifique la válvula de retención del panel de control aire, requiere desarmar para comprobar su funcionamiento. *Check the air control panel retaining valve, it requires disassembly to check its functioning.*	A	OR
	Carbody - Estructura Carbody - Structure		
29	Busque desgaste en las paredes laterales debido al contacto con las zapatas de la oruga. *Look for wear on the side walls due to contact with crawler shoes.*	A	OR
30	Inspeccione la súper estructura diafragma que soporta la placa superior bajo la pista de polines *Inspect diaphragm superstructure supporting the top plate under the roller tracks*	A	OR
	Corona de Giro Swing Ring Gear		
31	Realice la inspección según el formato adjunto "INSPECCION DE DESGASTE CORONA DE GIRO". *Carry out the inspection according to the attached format "INSPECTION OF WEAR CROWN OF TURN"*	A	OR
32	Compruebe visualmente la correcta lubricación interna en los rodillos de la corona de giro. *Visually check the swing ring gear rollers correct internal lubrication*	A	OR
	Pista de los Rodillos - Superior Roller Path - Upper		
33	Verifique que los retenedores superiores de los pernos estén en su sitio y ajustados *Check that the upper bolt retainers are in place and tight*	A	OR
34	Verifique que los pernos superiores de la pista estén en su sitio y ajustados *Check that the upper track bolts are in place and tight*	A	OR
	Pista de los Rodillos - Inferior Roller Path - Lower		
35	Verifique que los retenedores inferiores de los pernos estén en su sitio y ajustados *Check that the lower bolt retainers are in place and tight*	A	O.R

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
36	Inspeccione la superficie de la pista, revise si existen picaduras, depresiones, fisuras o desprendimientos *Inspect lower roller path rolling surface, check for pockmarks, depressions or any sign of destructive spalling*	A	O.R
	Conjunto del Balde - Interior y Superior Dipper Assembly - Interior and top		
37	Inspeccione los dientes y las cubiertas del cazo *Inspect dipper teeth and shrouds with their safety pins*	A	OR
38	Realice inspección visual a condición de cables de levante en el ecualizador de acuerdo con el formato adjunto "INSPECCIÓN DE CABLES DE LEVANTE" informe al supervisor y deje registro de cualquier hallazgo fuera de lo normal. *Perform visual inspection on condition of hoist ropes on the equalizer according with attached format "INSPECCION DE CABLES DE LEVANTE", report to supervisor, and record any unusual findings.*	A	O R
	Conjunto del Balde - Compuerta Dipper Assembly - Dipper Door		
39	Revisión general del Sistema de apertura de acuerdo con el formato: "Inspección del sistema de apertura dipper" *General review of the opening system according to the format: "Inspección del sistema de apertura dipper"*	A	O.R
	Conjunto del Balde - Conjunto del Amortiguador Hidráulico (Compuerta) Dipper Assembly - Hydraulic Snubber Assembly (Dipper Door)		
40	Revise el conjunto del amortiguador hidráulico en busca de daños o fugas de aceite *Check hydraulic snubber assembly mounting hardware for damage or oil leaks and weeps*	A	O.R

Enliste cualquier falla identificada del equipo que requiera trabajo adicional, generando una notificación subsecuente.

Solicitud de Trabajos Pendientes (Código C y N).			
Defectos y/o detalles de tareas adicionales Partes, cantidad, horas de trabajo, habilidad, recursos requeridos: **debe colocarlo en el formato de solicitud de trabajo.**			
Tarea No.	**Sistema Afectado**	**Descripción del Problema**	**Prioridad**
11	Sistema	Flojo plastico en la estrella	
12	de propel	fisura notable en 29	
		cotrios	

Prioridad: Escriba el número según prioridad en la columna correspondiente.			
1. Correctivo Breakdown	**2.** Alta (Inmediato) High (Immediate)	**3.** Próximo PM Next PM	**4.** Programable (+4 Semanas) Programmable (+4 Weeks)

Enumere cualquier falla / defecto del equipo identificado que se rectificó durante la inspección / servicio.

Reparaciones Realizadas (Código B)	
Tarea No.	**Detalles de los defectos rectificados durante el servicio**

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Escaleras de acceso Access Ladders		
1	Inspeccione desgaste de bujes de pasadores, cilindro de escalera y cilindros neumáticos. *Inspect wear on pin bushes, ladder cylinder and pneumatic cylinders.*	A	O.R
2	Revisar fugas de aire en los cilindros y presencia de humedad en su exterior. *Check for air leaks on cylinders and prescence of humidity on the exterior.*	A	O.R
3	Compruebe el sistema de accionamiento de escalera subida y bajada. Calibre a 140 psi de ser necesario. *Check the ladder up and down actioning system. Set to 140 psi if necessary.*	B	O.R
4	Revisa la integridad de la escalera. (Peldaños, barandales). *Check ladder integrity (steps, handrails)*	A	O.R
	Plataforma Platform Assembly		
5	Verifique anclaje de plataformas laterales principales y de los pasillos a la plataforma de la sala de máquinas. *Check main side platforms anchoring and the walkways to the machine room platform*	A	O.R
6	Revise los rodapiés y pasamanos en busca de deformaciones, daño e integridad estructural - Izquierda - Derecha *Check kick plates and handrail for excessive wear, deformations, damage and structural integrity* *- Left* *- Right*	A	O.R
	Conjunto de la Cabina - Estructura Cab Assembly - Structure		
7	Verifique que no hayan pernos sueltos o quebrados en el anclaje de cabina *Check the operator's cab anchoring for loose or broken bolts*	A	O.R
8	Verifique la correcta operación de a manija y bisagras de la puerta *Check door latches, hinges for proper operation*	A	O.R
9	Inspeccione la condición estructural donde se conecta con el cuarto de control electrónico *Inspect structural condition where cab attaches to electronic control room*	A	O.R
10	Inspeccione la condición del techo en busca de fisuras o goteras (abertura del cable de levante, interfaz con cámara de aire, todas las estructuras) *Inspect condition of roof for cracking or water leaks (hoist rope opening, interface with air chamber, all structures)*	A	O.R
	Swivel (Aire y Grasa) - Sala de Maquinas Swivel (Air and Grease) - Machine Room		
11	Observe por presencia de fugas de aire o grasa *Check for air or grease leaks*	A	O R
	Trasnmisión de Levante Hoist Transmission		
12	Verifique los pines de montaje, integridad estructural de la carcasa y montaje a la tornamesa (revolving frame) *Check mounting pins, structural integrity of case and revolving frame mounting*	A	O.R
13	Busque fugas de aceite y goteos en la transmisión y limpie al encontrar *Check hoist gearcase for oil leaks and weeps and clean when found*	B	O.R
14	Inspeccione en busca de pernos faltantes o fisuras estructurales *Inspect for missing bolts, structural cracking*	A	O.R
15	Verifique el torque de todas las curas a 386 lb.pies (523 N.m). *Check all wedges torque to 386 lb.ft (523 N.m)*	B	R.J.R

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Conjunto del Tambor de Levante Hoist Drum Assembly		
16	Revise el anclaje del cable de levante en el tambor, las abrazaderas estan ajustadas y en buenas condiciones *Check hoist rope anchoring, clamps are secure and in good condition*	A	O.R
	Pedestal del Tambor de Levante Hoist Drum Pedestal		
17	Busque fisuras en el testigo de la soldadura del pedestal al bloque del rodamiento *Check weld witness on pedestal to main pillow block at interface for any cracking*	A	O.R
	Winche (lado Tambor de levante) Winch (Lifting drum side)		
18	Verifique la condición del gancho del winche (la condición del cable del winche se revisa al cambio del cable de levante) *Check winch hook condition (winch cable condition to be checked when changing hoist cable out)*	A	O.R
19	Revise el winche y la operación del freno *Check winch and brake operation*	A	O.R
20	Verifique el torque de los pernos de montaje del winche *Check winch mounting bolts torque*	A	O.R
21	Verifique la condición de la estructura de montaje en busca de fisuras o solturas *Check condition of mounting structure for cracking, loose mounting hardware*	A	O.R
	Conjunto de la Bomba de Lubricación de Transmisión de Giro Swing Transmission Lube Pump Assembly		
22	Verifique que el montaje esté seguro, fugas en mangueras, líneas y acople - Izquierda Frontal - Derecha Frontal - Trasera *Check system is mounted securely, for leaks at hoses, pipe and coupling* *- Left Front* *- Right Front* *- Rear*	A	O.R
	Conjunto del Eje de Giro Swing Shaft Assembly		
23	Verifique el anclaje del eje de piñón, que alambre testigo no presente daños Compruebe si hay pernos rotos - Izquierda Frontal - Derecha Frontal - Trasera *Check Pinion shaft retainer retention and tie wire* *Check for any broken bolts* *- Left Front* *- Right Front* *- Rear*	A	O.R
24	Verifique la posición de la válvulas de drenaje y los soportes del drenaje de aceite de la transmisión y fugas de la transmisión de giro Izquierda Frontal Derecha Frontal Trasera *Check transmission oil drain supports and leaks from swing transmission* *Left Front* *Right Front* *Rear*	A	O.R

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
25	Realice la inspección según el formato adjunto "INSPECCION DE DESGASTE P ÑONES DE GIRO" NOTA IMPORTANTE: LOS PIÑONES DE GIRO DELANTEROS(IZQ. Y DER.), SE MEDIRÁN EN EL PM3 Y EL PIÑON POSTERIOR SE MEDIRÁ EN EL PM1 *Carry out the inspection according to the attached format "SPROCKET SPROCKET WEAR INSPECTION"* *IMPORTANT NOTE: FRONT TURN SPROCKETS (LEFT AND RIGHT) WILL BE MEASURED IN PM3 AND THE REAR SPROCKET WILL BE MEASURED IN PM1* no equipo		OR
26	Verifique la dureza de los piñones de giro junto a la corona con el durómetro, realice dos mediciones por componente. Piñon delantero derecho.............................. Piñon delantero izquierdo............................ Piñon posterior............................ Corona de giro............................. *Check the hardness of the sprockets next to the crown with the durometer, make two measurements per component.* *Right front sprocket* .... *Left front sprocket* .... *Twist crown* .... *-Left sprocket:* .... *- Right sprocket:* .... no hay equipo		OR
	Cuarto de Electrónica Electronics Room		
27	Revise la integridad estructural de la base del cuarto de electrónica *Check electronics room base assembly for structural integrity*	A	OR
28	Revise los pernos y soldaduras que sujetan la base a la tornamesa (revolving frame) *Check mounting bolts and welds that secure base to the revolving frame*	A	OR
	Conjunto del Compresor de Aire Air Compressor Assembly		
29	Verifique la correcta operación Compresor si esta modulando, tome la presión de modulación P 158 El rango de presión debe estar en 140-170 psi, si esta por debajo o por encima calibre sistema. *Check if air compressor is modulating correctly, get the modulating pressure:* *P*________ *The pressure range must be within 140 - 170 psi, if it's under or over correct it.*	A	OR
30	Inspeccione la condición del elemento flexible del acople Compresor *Inspect air compressor motor coupling flexible element for condition*	A	OR
31	Verifique la integridad del montaje de cañerias y componentes compresor de aire *Check air compressor mounting integrity of piping and components*	A	OR
	Cuarto de Lubricación - Sistema de Aire y Control (Izquierdo) Lube Room - Air System and Controls (Left)		
32	Revise la integridad de las válvulas QRV (alivio rápido) y SOL (solenoide) (Reemplace en caso sea necesario) *Check the integrity of the quick release QRV and SOL valves (And replace if needed)*	A	OR
33	Revise la integridad de las válvulas DCV (válvula direccionales) (Reemplace en caso sea necesario) *Check the integrity of the DCV valves (Replace if needed)*	A	OR
34	Revise fugas en mangueras y líneas *Check hoses and pipes for leaks*	A	OR

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
35	Verifique la configuración del regulador de aire (100PSI) Válvula de quiebre Levante Giro Empuje *Check air regulator settings for: (100PSI)* *Brake valves* *Hoist* *Swing* *Crowd*	B	O.R
36	Verifique el regulador de aire de las bombas de lubricación (70-80 psi) en operación *Check air regulator for lube pumps (70-80 PSI) during operation*	A	O.R
37	Verifique el regulador del spray de engranes abiertos (70 psi) *Check air regulator for open gear spray valves (70 PSI)*	A	O.R
	Cuarto de Lubricación - Estructural Lube Room - Structure (Left)		
38	Inspecciones la integridad estructural de la base *Inspect lube room base assembly for structural integrity*	A	O R
39	Revise los pernos y soldaduras que aseguran la base a la tornamesa *Check mounting bolts and welds that secure base to the revolving frame*	A	O R
	Conjunto del Monoriel Jib Crane Assembly		
40	Inspeccione la integridad del montaje del monoriel *Check Jib crane mounting integrity*	A	O.R
41	Verifique la condición del cable del winche del monoriel *Check condition of hoist rope*	A	O R
42	Verifique la condición del winche y el freno *Check operation of hoist and brake*	A	O.R
	Parte Superior Pasillos y Pasamanos House Roof Walkways and Handrails		
43	Inspeccione condición estructural de pasillos y pasamanos *Inspect structural condition of walkways and handrails*	A	O.R

Enliste cualquier falla identificada del equipo que requiera trabajo adicional, generando una notificación subsecuente.

Solicitud de Trabajos Pendientes (Código C y N).			
Defectos y/o detalles de tareas adicionales Partes, cantidad, horas de trabajo, habilidad, recursos requeridos: **debe colocarlo en el formato de solicitud de trabajo.**			
Tarea No.	**Sistema Afectado**	**Descripción del Problema**	**Prioridad**

Prioridad: Escriba el número según prioridad en la columna correspondiente.			
1. Correctivo *Breakdown*	**2.** Alta (Inmediato) *High (Immediate)*	**3.** Próximo PM *Next PM*	**4.** Programable (+4 Semanas) *Programmable (+4 Weeks)*

Enumere cualquier falla / defecto del equipo identificado que se rectificó durante la inspección / servicio.

Reparaciones Realizadas (Código B)	
Tarea No.	**Detalles de los defectos rectificados durante el servicio**
13	Limpieza de Gob de aceite en transmisión
35	Cambio de [illegible] en Regulador 100 PSI

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Cabina del Operador Operators Cabin Assembly		
1	Revise visualmente la integridad estructural de la cabina del operador *Visually check operators cabin for structural integrity*	A	SM
2	Verifique que le vidrio no tenga fisuras, daños y buena visibilidad *Check cab glass for cracks, damage and visibility*	A	SM
3	Verifique que no hayan pernos sueltos o quebrados *Check for loose or broken bolts*	A	SM
4	Verifique la correcta operación del manija y bisagras de la puerta *Check door latches, hinges for proper operation*	A	SM
5	Inspeccione la condición estructural donde se conecta con el cuarto de electrónica *Inspect structural condition where house attaches to electronic room*	A	SM
6	Inspeccione la condicion del techo en busca de fisuras o goteras *Inspect condition of roof for cracking*	A	SM
	Cables de Suspensión en la Plataforma Gantry Suspension Ropes at Gantry Platform		
7	Inspeccione las bases de fijaciones de los cables de suspensión en la punta pluma y gantry. *Inspect the suspension cables base hardware in the jib and gantry.*	A	SM
8	Inspeccione integridad del cable suspensión y el desgaste de los bujes y pines de sujeción. *Inspect suspension cable integrity, bushings wear and fixing pins.* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	A	SM
	Sopladores y Filtros - Cámara de aire - Tornillo. AIR SCRUB House Blower & Filters - Plenum Chamber - Screw conveyor - Air Scrub		

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
9	Revisar que la presión marcada en el manómetro no sea mayor, ni menor a 90 PSI, si encuentra alguna desviación en este valor notificar inmediatamente a su capataz y/o supervisor. *Check that the pressure marked on the gauge is not greater than, or less than 90 PSI, if you find any deviation in this value notify your foreman and/or supervisor immediately.*	A	SM
10	Inspeccione el desgaste en el eje o rodamientos externos e internos *Inspect all internal and external bearings for wear of bearings or shaft*	A	SM
11	Inspeccione la pestaña (delantera) del sinfín para determinar el grosor, el desgaste o el daño *Inspect the auger (front) lip edge for thickness, wear or damage*	A	SM
12	Inspeccione el desgaste de los pernos y agujeros del acoplamiento *Inspect coupling bolts and bolt holes for wear*	A	SM
13	Inspeccione los sellos en busca de fugas o goteos *Inspect seals for leaks and weeps*	A	SM
14	Inspeccione los rodamientos, flanges y protecciones de los pernos *Inspect bearing, flange and cover bolts*	A	SM
15	Inspeccione las juntas de expansión en busca de fugas o goteos *Inspect gasket joints for leaks and weeps*	A	SM
	Conjunto del Drive de Empuje Crowd Drive Assembly		
16	Verifique suciedad debajo de la cubierta de la correa y limpiar de ser necesario. *Check for debris under the belt cover and clean up if necessary.*	A	SM
17	Verifique físicamente la tensión de la correa *Physically check belt tension*	A	SM
18	Inspeccione la condición de las correas por signos de brillo y/o resequedad de la cara V *Inspect belt condition for signs of glazing or belt backing separations*	A	SM
19	Revise el respaldo de la correa en busca de desgaste o daños *Check the belt backing for signs of wear and damage*	A	SM
20	Verifique que las salidas de aire estén abiertas y sin obstrucciones *Check that belt case air vents are open and unobstructed*	A	SM
21	En la caja de engranes de empuje, verifique que no haya pernos faltates o sueltos, arandelas helicoidales no deben usarse *Crowd gearcase, check for loose and missing bolts, helical lock washers should not be used*	A	SM
	Sistema de Tensado de las Correas de Empuje Crowd Belt Tensioner Assembly		
22	Verifique el desgaste y que no exista desplazamiento en los pasadores y orificios de montaje del sistema de tensado *Check tensioner mounting pins and bores for wear and freedom of movement*	A	SM
23	Revise la retención del pasador del sistema de tensado, la condición del alojamiento y la integridad del montaje *Check tensioner cylinder pin retention, bore condition and control mounting integrity*	A	SM
24	Revise la condición de las mangueras, líneas y conexiones que entran y salen de la caja de transmision de empuje *Check the condition of lube oil supply hoses and pipes, and fittings to and from crowd gearcase*	A	SM
25	Verificar el sistema de tensión de correas (que se encuentra al costado de la cabina del operador) se ubique en modo "AUTOMATICO" *Verify the belt tensioning system (located on the side of the operator's cab) is in "AUTOMATIC" mode.*	D	O-D
26	Revisar el correcto seteo de presiones del sistema hidráulico de tensado de correa, debe estar entre 450 y 550 Psi *Check the correct pressure setting of the hydraulic belt tensioning system, it should be between 450 and 550 Psi*	D	O-D

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Conjunto de la Base del Motor de Empuje Crowd Motor Base Assembly		
27	Inspeccione el desgaste de los bujes de la base del motor o grietas en la estructura STP - Verificación de Movimiento *Inspect motor base for worn base bushings and structural cracking.* *STP - Movement Check*	A	SM
	Estructura del Mango Dipper Handle Assembly		
28	Inspeccione visualmente la superficie exterior en busca de fisuras *Inspect dipper handle entire outer surface for cracks*	A	SM
29	Inspeccione la caja de torsión en la unión con los brazos, algunas barras pueden ser inspeccionadas internamente *Inspect torsion box interface to side of leg area, some handles can be inspected inside also*	A	OR
30	Inspeccione las orejas unión balde-mango en busca de fisuras *Inspect dipper attachment lugs for cracking where they attaches to handle leg*	A	OR
	Conjunto de Shipper Shaft Shipper Shaft Assembly		
31	Verifique sistema de ajuste del shipper shaft (tuerca, cuña y pernos) que estén instalados *Check shipper shaft adjustment system (nut, wedge and bolts) that are installed*	A	OR
	Guía del Cable de Levante, Dirt Chute (Manhole) Hoist Rope Guide, Crowd Case		
32	Revise todas las plataformas, escaleras y rieles en busca de daños *Check all platforms, ladders, and railings for security and damage*	A	SM
33	Busque daños estructurales y condición de los rodillos de cauchos *Check for structural damage and condition of rubber quires / rollers*	A	SM
34	Verifique que las guías estén posicionadas correctamente *Check if guides are properly positioned*	A	SM
	Apertura del Balde TripRite (Pluma) Dipper Trip (Boom)		
35	Verifique la condición del cable de apertura del balde en el tambor y la integridad del montaje *Check condition of trip rope at drum and its mounting integrity*	A	SM
36	Revise estructura de carcaza y sujecion de pernos *Check case structure and loosen bolts*	A	SM
37	Compruebe el correcto funcionamiento de la polea sobre la pluma. *Check the right working of the pulley over the boom*	A	SM
38	Compruebe tornillería, base de polea sobre el bazo de empuje. Inspeccione por soltura de pernos de guarda de polea y seguro (pasadores) de los pines guía. *Check hardware, pulley base over the crowd arm. Inspect for loose pulley guard bolts and locks (pins) of the guide pins.*	A	SM
	Conjunto de Plataformas - Pluma Platform Assembly - Boom		
39	Verifique la integridad del montaje y la tensión de los pernos de las plataformas de la pluma *Check boom platforms for mounting integrity and tight bolts on the boom platforms*	A	SM
	Poleas Punta Pluma Boom Point Sheave		

No.	**Descripción de la tarea** Task Description	**Código A,B,C,N**	**Iniciales**
40	Inpeccione la polea. Especialmente fisuras en los rayos *Inspect boom point sheave. Especially cracks at ends of web plate separators*	A	SM
41	Inspeccione de orejas de anclaje de los cables de suspension *Inspect suspension ropes ear lugs*	A	SM
42	Compruebe torque de los pernos del conjunto de la polea punta pluma *Check torque on the boom point sheave assembly bolts*	A	SM
	Estructura de la Pluma Boom Structure		
43	Verificar los pines de la punta pluma con sus collarines. *Check the boom tip pins and collars.*	A	SM
	Chequeos Finales Final Checks		
44	Observe que todas las señales de advertencia estén visibles y en su lugar *Observe all warning signs in place and visible*	A	OR D
45	Revise que las señales de advertencia de Alto Voltaje estén puestas *Check high voltage warning signs are in place*	A	OR D
46	Verifique que las guardas y dispositivos de seguridad estén en su lugar *Check that guards and safety devices are in place*	A	OR D
47	Asegure que los sistemas contra incendios manuales y automáticos estén rearmados *Ensure both manual & automatic fire systems are rearmed*	A	OR D
48	Reemplace/reconecte los cilindros del sistema contraincendio que hayan sido removidos o desconectados *Replace / re-connect any nitrogen cylinders that may have been removed or disconnected*	A	OR D
49	Todos los candados de bloqueos hayan sido retirados por la persona responsable *All lock out locks are removed by responsible individuals*	A	OR D

Enliste cualquier falla identificada del equipo que requiera trabajo adicional, generando una notificación subsecuente.

Solicitud de Trabajos Pendientes (Código C y N).			
Defectos y/o detalles de tareas adicionales Partes, cantidad, horas de trabajo, habilidad, recursos requeridos: **debe colocarlo en el formato de solicitud de trabajo.**			
Tarea No.	**Sistema Afectado**	**Descripción del Problema**	**Prioridad**
Prioridad: Escriba el número según prioridad en la columna correspondiente.			
1. Correctivo	**2.** Alta (Inmediato)	**3.** Próximo PM	**4.** Programable (+4 Semanas)

Enumere cualquier falla / defecto del equipo identificado que se rectificó durante la inspección / servicio.

Reparaciones Realizadas (Código B)	
Tarea No.	**Detalles de los defectos rectificados durante el servicio**

FIRST QUANTUM
Cobre Panamá

MANTENIMIENTO PALAS P&H 4100XPC
CARTILLAS DE MUESTRAS

		125	250	375	500	1000	1500	2000	6 MESES	ANUAL	
Tarea	Componente	W1	W2	PRE-PM	PM01	PM02	PM03	PM04			FORMATO
Cambio de aceite (Oil change)	Sistema de Propel (a condicion)										NO APLICA
	Sistema de Levante (a condicion)										NO APLICA
	Sistema de Giro (a condicion)										NO APLICA
	Sistema de Empuje (a condicion)										NO APLICA
	Reductor de Bomba de Recirculacion (Levante) ANUAL									X	NO APLICA
	Winche Auxiliar (02 Und.) cables de Hoist ANUAL									X	NO APLICA
	Reductor de Bomba de Recirculacion (Giro, 3 unid.) ANUAL									X	NO APLICA
	Reductor de Bomba de Recirculacion (Empuje) ANUAL									X	NO APLICA
	Sistema de Tensado de Crowd (ANUAL)									X	NO APLICA
	Sistema de tensado de Crowd									X	
	Compresor							X			NO APLICA
	Cable Reel							X			NO APLICA
	Reductor del tornillo sinfin (2 unidades) ANUAL										NO APLICA
Muestra de aceite (Oil samples)	Transmision de Propel LH	X		X							NO APLICA
	Transmision de Propel RH	X		X							NO APLICA
	Transmision de Levante	X		X							NO APLICA
	Transmision de Giro Delantero Derecho	X		X							NO APLICA
	Transmision de Giro Delantero Izquierdo	X		X							NO APLICA
	Transmision de Giro Posterior	X		X							NO APLICA
	Transmision de Empuje	X		X							NO APLICA
	Compresor	X		X							NO APLICA
	Cable Reel	X		X							NO APLICA
Cambio y Muestra de filtro (Filter samples)	Transmision de Levante (R36586D2 Elemento)							X			NO APLICA
	Transmision de Giro (R36586D2 Elemento)							X			NO APLICA
	Transmision de Empuje (R36586D2 Elemento)							X			NO APLICA
	Sistema de Tensado de Crowd ANUAL (1046Z1125, GH5010117, NP1000Z17307)									X	NO APLICA
	Compresor							X			NO APLICA
	Cable Reel							X			NO APLICA
Muestra de barra magnética o Tapón Magnético	Transmision de Propel LH (a condicion/cambio aceite)										NO APLICA
	Transmision de Propel RH (a condicion/cambio aceite)										NO APLICA
	Magnetico de Transmision de Levante (sist. recirculacion)			X							NO APLICA
	Magnetico de Transmision de Giro LH			X							NO APLICA
	Magnetico de Transmision de Giro RH			X							NO APLICA
	Magnetico de Transmision de Giro Posterior			X							NO APLICA
	Magnetico de Transmision de Empuje (sist. recirculacion)			X							NO APLICA
Medicion de Desgaste Frenos	Frenos de Propulsion			X							NO APLICA
	Frenos de Levante			X							NO APLICA
	Frenos de Giro			X							NO APLICA
	Frenos de Empuje			X							NO APLICA
Medicion de Desgaste Dipper	Buje del Ecualizador					X					APLICA
	Bujes Excéntricos del ASA		X		X	X	X	X			APLICA
Medicion de Desgaste Sistema de Carrileria	Zapatas LH y RH				X	X	X	X			APLICA
	Bujes de Polines Inferiores LH y RH (cada 6 MESES)								X	X	APLICA
	Bujes de la Rueda Tensora Trasera LH y RH (cada 6 MESES)								X	X	APLICA
Medicion de Desgaste Sistema de Giro	Dientes de Piñones de Giro Delanteros (2 unid.)						X				APLICA
	Dientes de Piñon de Posterior				X						APLICA
	Dientes de Corona de Giro						X				APLICA
Medicion de Desgaste Tambor de hoist	Estrias del tambor de hoist (desgaste, rebabas). Realizar cuando se cambia cable de hoist (CADA CAMBIO DE 2 CABLES)										APLICA
Medicion de Desgaste Dipper Handler	Medicion de dientes de Racks				X						APLICA
Medicion de Desgaste Shipper Shaft	Piñones				X						APLICA
Medicion de Juegos Sistema de Giro	Juego axial del Eje de Swing (conjunto rodamiento del eje de swing). 2 unid Delantero CADA 6 MESES								X	X	APLICA
	Juego axial del Eje de Swing (conjunto rodamiento del eje de swing). 1 unid Posterior CADA 6 MESES								X	X	APLICA
Medicion de Juegos Shipper Shaft y Monturas	Juego axial del Shipper Shaft			X							NO APLICA
	Verificacion Lateral de las correderas (Saddle Block)			X							NO APLICA
	Verificacion Superior de las correderas (Saddle Block)			X							NO APLICA
Medicion de Juegos Pin Central	Verificacion de la Tuerca del Pin Central (CADA 6 MESES)								X	X	APLICA
Verificacion y Programacion de Alineamientos	Transmision de Propel LH (CADA 6 MESES)								X	X	NO APLICA
	Transmision de Propel RH (CADA 6 MESES)								X	X	NO APLICA
	Transmision de Hoist Delantera					X					NO APLICA
	Transmision de Hoist Posterior					X					NO APLICA
	Transmision de Empuje							X			NO APLICA
Videoscopia	Caja de Transmision de Hoist(CADA 6 MESES)								X	X	NO APLICA
	Caja de Transmision de Empuje(CADA 6 MESES)								X	X	NO APLICA
Cable de Hoist	Inspeccion visual a los cables de levante		X		X	X	X	X			APLICA
Pruebas de Dureza de Material	Piñones de Shipper Shaft				X						NO APLICA
	Piñones de Transmision de Crowd (CADA 6 MESES)								X	X	NO APLICA
	Piñones de Transmision de Hoist (CADA 6 MESES)								X	X	NO APLICA
	Piñones de Ejes de Giro						X				NO APLICA
	Corona de Giro						X				NO APLICA
Inspecciones NDT (Percy hara las modificaciones aprobadas por Brett)	Pines de Zapatas LH - RH		X								APLICA
	Dipper					X		X			APLICA
	Boom					X					APLICA
	Cables Pendant	X									APLICA
	Crawler				X	X	X	X			APLICA
	Escaleras		X								APLICA
	Sala de Máquinas				X	X	X	X			APLICA
	Carbody							X			APLICA
	Gantry							X			APLICA
	Hoist							X			APLICA
	Crowd					X		X			APLICA
	Dipper Handle				X	X	X	X			APLICA
	Revolving Frame							X			APLICA
Inspecciones por UT de espesores	Medicion de desgaste de planchas de desgaste de dipper										APLICA
Inspecciones generales y de desgaste	Sistema de apertura (insp. Y mediciones)				X	X	X	X			APLICA
Desgaste de componentes electricos	Medicion de desgaste de carbones del cable reel							X			NO APLICA
	Medicion de desgaste de carbones del anillo colector de media y alta							X			NO APLICA
Megado de motores	Megado de motores (especificar motores) (12,500 hrs)										APLICA

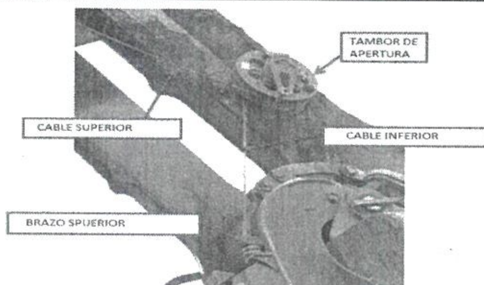
Compartimento	# Componentes	Cantidad de Litros	Tipo de Aceite
Transmision de Giro	3	1227	SLS ISO 680
Transmision de Propel	2	908	SLS ISO 680
Transmision de Hoist	1	750	SLS ISO 680
Transmision de Crowd	1	659	SLS ISO 680
Hidraulico de Crowd	1	23	EXXOMOBIL CAT TDTO 10W
Cable Reel	1	50	EXXOMOBIL CAT TDTO 10W
Winche Cable de levante	2	20	MULTIGEAR 85W140
Compresor	1	15	SULLUBE - LL - 32
Reductor Bomba Recirculacion aceite Giro	3	30	MULTIGEAR 85W140
Reductor Bomba Recirculacion aceite Crowd	1	10	MULTIGEAR 85W140
Reductor Bomba Recirculacion aceite Hoist	1	10	MULTIGEAR 85W140
Reductor Tornillo Sin Fin - Air Scrub	2	20	MULTIGEAR 85W140
Reductor del sistema de apertura	1		MULTIGEAR 85W140

Cobre Panamá  FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

INSPECCION SISTEMA DE APERTURA DEL DIPPER

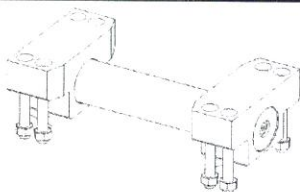
Fecha de Inspección	27-8-21		N° Equipo	shE03
Técnico Ejecutor	Osco. R		Horómetro de Máquina	18980

CABLES DE APERTURA DE COMPUERTA Y BUJE DE BRAZO SUPERIOR



Item	VERIFICACIÓN	IMAGEN	PARÁMETROS	Resultados y Observaciones
1	Inspeccionar presencia de torceduras y/o deshilachas en el cable Superior e Inferior. Cambie los cables de ser necesario.		NA	cable acel torsido
2	Verificar que los seguros de los cables en unión con la polea se encuentren sin daños visibles, de igual manera verificar el estado del guiador del tambor de apertura.		NA	Ok

EMSAMBLE DE RODILLO





Item	VERIFICACIÓN	IMAGEN	PARÁMETROS	Resultados y Observaciones
3	Inspección de desgaste de la superficie circular del rodillo (El rodillo rota ligeramente en cada apertura de la compuerta, el desgaste debe ser uniforme): - Con una regla medir el desgaste sea menor 0.375"" (9.5mm)"		Desgaste debe ser máximo 3/8"	ok
4	Verificar la luz en la compuerta cuando está cerrada (debe existir una luz entre compuerta y bloque). Esta luz debe ser por lo menos de 1.5". Ver indicación en imagen con flechas rojas.		Mínimo 1.5"	ok
5	Buscar desgaste de pernos o de cuerpo en el bloque del rodillo. - Si las cabezas de los pernos están desgastadas indica que se debe de cambiar el rodillo. Inspección de desgaste de las chumaceras laterales del rodillo.. Si por el desgaste los rodamientos internos se hacen visibles, se debe informar para cambiar el ensamble del rodillo.		NA	ok

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

FIRST QUANTUM MINERALS
COBRE PANAMA PROJECT WEEKLY MAINTENANCE PLAN OF SHOVELS & LIEBHERR R9350 /R9100 MINE FLEET
from 23th August to 05th Sept, 2021

Cobre Panamá

ID	Task Mode	WBS	Unit Number	BAY	W.O.	Description	Duration	Start	Finish	Resources
1		1				+02WEEKS DAILY INSPECTION PLAN - SHE & EXL FLEET	1470.5 hr	Mon 19/07/21 7:00 AM	Sat 18/09/21 1:30 PM	
489		1.154	SHE03	B30	4100xpc	PM3 + BACKLOGS + R&I AIR COMPRESSOR + INSTALC BARRAS KOMAHAY 5	18 hrs	Fri 27/08/21 7:30 AM	Sat 28/08/21 1:30 AM	
490		1.154.1	SHE03	B30		Equipment Wash	2 hrs	Fri 27/08/21 7:30 AM	Fri 27/08/21 9:30 AM	Washer Area
508		1.154.19	SHE03	B30	476726	**TORQUE TRANS SWING RH & LH**	6 hrs	Fri 27/08/21 7:30 AM	Fri 27/08/21 1:30 PM	MMEC3[2],MWEL3[2]
491		1.154.2	SHE03	B30	640410	**Perform Service Electrical PM3**	10 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 7:30 PM	MELE3[2]
492		1.154.3	SHE03	B30	640411	**Perform Service Mechanical PM3**	10 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 7:30 PM	MMEC3[2]
493		1.154.4	SHE03	B30	640409	**Perform Service Lubrication PM3**	4 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 1:30 PM	Camion lubrico
494		1.154.5	SHE03	B30	640408	**Perform Service NDT PM3**	1 hr	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 10:30 AM	MWEL3
495		1.154.6	SHE03	B30	651293	Perform General Dipper Welding	2 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 11:30 AM	MWEL3[2]
496		1.154.7	SHE03	B30	651294	Fire Sup. System Serv Weekly	1 hr	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 10:30 AM	MFIRE
497		1.154.8	SHE03	B30	605430	C/FILTRO RECIRCULACION CROWD	1 hr	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 10:30 AM	MMEC3
498		1.154.9	SHE03	B30	632872	INSP LUCES TRABAJO POST CABINA	1 hr	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 10:30 AM	MELE3[2]
499		1.154.10	SHE03	B30	632865	C/PORTILLO ESCALERA PARTE ALTA	1 hr	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 10:30 AM	MELE3
500		1.154.11	SHE03	B30	625150	REUV BASS LUBRC PINON SHIPPER ✗	6 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 3:30 PM	MMEC3[2]
501		1.154.12	SHE03	B30	625146	REV/SIST CONVEYOR CSA FILTRO	6 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 3:30 PM	MMEC3[2]
502		1.154.13	SHE03	B30	610639	C/FILTRO ACEITE HOIST	1 hr	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 10:30 AM	MMEC3
503		1.154.14	SHE03	B30	597040	LIMP/Y TORQUE SUPER NUT ✗	6 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 3:30 PM	MMEC3[2]
504		1.154.15	SHE03	B30	594637	C/FILTRO DE A/A DE CABINA CTRL	1 hr	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 10:30 AM	MELE3
505		1.154.16	SHE03	B30	593473	C/INYECTORES AL SISTEMA SLS ✗	12 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 9:30 PM	MMEC3[2]
506		1.154.17	SHE03	B30	534643	EXTRACCION DE PERNOS/ TRANSFOR ✗	1 hr	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 10:30 AM	MELE3
507		1.154.18	SHE03	B30	634774	**INSTALC BARRAS KOMAHAY 5**	12 hrs	Fri 27/08/21 9:30 AM	Fri 27/08/21 9:30 PM	MWEL3[2]
509		1.154.20	SHE03	B30		AJUSTES DE ADAPTADORES ✗	4 hrs	Fri 27/08/21 9:30 PM	Sat 28/08/21 1:30 AM	MWEL3[2]



September 2021								October 2021			
04	09	14	19	24	29	04	09	14	19	24	29